Feinwerk- und Drucktechnik

Ihr kompetenter Partner für Thermodrucksysteme

Bedienungsanleitung

Wertbeutelfahnendrucker

Express

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4
2. Inbetriebnahme 5
2.1 Vorbereitung des Aufstellungsortes 5
2.2 Sicherheitshinweise 5
2.3 Auspacken 5
2.4 Gehäuse für Eingabemodul montieren 5
2.5 Anschluss des Netzkabels 6
2.6 Einlegen des Papiers und der Transferfolie 6
2.7 Ablauf des Druckvorgangs 7
2.8 Drucken des Testdatensatzes 7
2.9 Parallele Schnittstelle 8
2.10 Serielle Schnittstelle 8
2.11 Transport des Druckers 8
3. Bedienung 9
3.1 Bedienfeld 9
3.1.1 LCD-Fenster 9
3.1.2 Power- und Error-LED 10
3.1.3 Tasten 10
3.2 Hauptmenü-Mode 10
3.3 Untermenü-Mode 11
3.3.1 Menüstruktur und Parameter 13
3.3.2 Drucker Infos 14
3.3.3 Kartendaten 15
3.3.4 Geräteparameter 15
3.3.5 Zeichensatz-LCD 17
4. Wartung 19
4.1 Folienwechsel 19
4.2 Reinigung des Thermodruckkopfes 19
4.3 Reinigung der Transportwalzen 19
4.4 Wechsel des Thermodruckkopfes 19
4.5 Update der Druckersoftware 20
5. Hardwaremodifikationen 21
5.1 Thermodirektdruck 21
5.2 Transfereinrichtung 21
5.3 Eingabemodul 21
5.4 RFID - Einrichtung 21
6. Fehlersuche 22
6.1 Verbesserung der Druckqualität 22
6.2 Fehlerbeseitigung 23
6.2.1 Fehlerebene 1 24
6.2.2 Fehlerebene 2 24
6.2.3 Fehlerebene 3 24
7. Zubehör, Optionen 25
8. Wertbeutelfahnen Maße 26
9. Technische Daten 27
10. Konformitätserklärung 28
11. Index 29

Dokument: 3092.01.093.90.06
Stand: Juni 2007

F+D Feinwerk- und Drucktechnik GmbH
Kirchenstraße 38, D-69239 Neckarsteinach
Tel.: 06229 7000, Fax: 06229 70067
E-Mail: hotline@fuddruck.de, Internet: http://www.fuddruck.de

1. Einleitung

Mit dem Express haben Sie einen professionellen Kartonagendrucker erworben. Der von F+D Feinwerk- und Drucktechnik GmbH entwickelte und produzierte Express setzt neue Maßstäbe beim industriellen Einsatz von Kartonagendruckern.

Der Express bedruckt Wertbeutelfahnen -sog. Sackflaggen- mit oder ohne Metall- und Kunststoffösen im Thermodirekt- oder Thermotransfer-Druckverfahren.

Mit speziell abgestimmten Transferfolien ist der Schutz der gedruckten Information vor mechanischem Abrieb oder chemischen Einflüssen, z.B. Ölen, Fetten und organischen Lösungsmitteln, möglich. Nach wenigen Handgriffen ist der Drucker bereit für Thermodirektdruck, welcher ohne zusätzliche Folie auskommt.

Die einfache Bedienung, der modulare Aufbau und somit leichte Austausch von Komponenten und das ansprechende Design des Express zeichnen diesen modernen Thermodrucker aus.

Am Anfang lernen Sie die Inbetriebnahme kennen. Nachdem Sie sich mit der Bedienung vertraut gemacht haben, wird Ihnen diese Anleitung beim schnellen Nachschlagen gute Dienste erweisen. Heben Sie die Bedienungsanleitung deshalb sorgfältig auf.

2. Inbetriebnahme

2.1 Vorbereitung des Aufstellungsortes

Die Aufstellungsfläche muss eben und stabil sein. Sorgen Sie dafür, dass ausreichend Platz vorhanden ist

- um die Kabel anschließen zu können, und
- um den Drucker ungehindert bedienen zu können.

Der Drucker muss entsprechend den für ihn konzipierten Einsatzbedingungen eingesetzt werden.

2.2 Sicherheitshinweise

- Das Gehäuse oder gar das Innere des Druckers dürfen nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, überzeugen Sie sich, dass Ihr Netzanschluss mit 230V~, 50 Hz oder mit 115 V~, 60 Hz betrieben wird.
- Um die Gefahr vom Stromschlägen zu verhindern, nehmen Sie die Gehäuseabdeckung nicht ab. Das Innere des Express enthält keine vom Nutzer zu wartenden Teile.
- Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie den Netzstecker. Immer am Stecker ziehen, nicht am Kabel.
- Unterbrechen Sie sofort den Betrieb, falls Flüssigkeit oder ein Teil in das Innere des Express gelangt ist. Ziehen Sie den Netzstecker und informieren Sie qualifiziertes Servicepersonal.
- Vor dem Transport des Gerätes sind sämtliche Papier- und Folienrollen zu entfernen.
- Zum Ansteuern des Gerätes über die Centronics - Schnittstelle ist das mitgelieferte Kabel oder ein vergleichbares Druckerkabel nach IEEE 1284 - Spezifikation (Die Einzeladern sind paarweise verdrillt und doppelt geschirmt) zu verwenden.

- **Warnung!** Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

2.3 Auspacken

Nachdem Sie das Verpackungsmaterial vom Drucker entfernt haben, überprüfen Sie den Inhalt des Kartons.

- Drucker Express
- Gehäuse für Eingabemodul
- Netzkabel (DIN-Standard)
- Centronics-Kabel (IEEE 1284 - Spezifikation)
- Bedienungsanleitung und Softwarehandbuch
- Druckertreiber mit Beschreibung
- 10 Musterkarten Thermodirekt

2.4 Gehäuse für Eingabemodul montieren

- An der Abdeckung befindet sich ein Führungsstift
- Führen Sie den Führungsstift in das Loch an der Vorderseite des Druckers ein
- Drücken Sie den Führungsstift nach unten und drehen Sie diesen um 90° nach rechts
- Nun ist die Eingabemodulabdeckung befestigt

2.5 Anschluss des Netzkabels

An der Rückseite des Druckers befindet sich der Anschluss für das Netzkabel und der Netzschalter.

- Schalten Sie den Express aus ("0" muss am Netzschalter gedrückt sein).
- Schließen Sie das Netzkabel an (auf festen Sitz achten). Verwenden Sie dafür nur eine geerdete Steckdose.
- Schalten Sie den Express an („1“ muss am Netzschalter gedrückt sein).

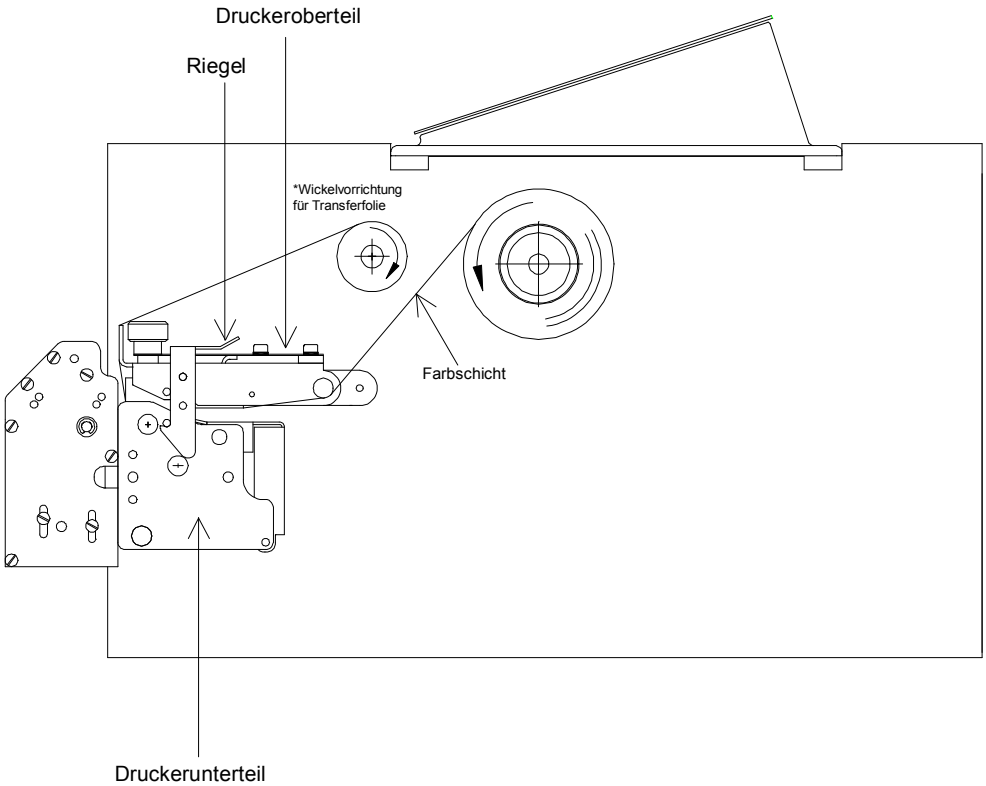
2.6 Einlegen des Papiers und der Transferfolie

Einlegen des Papiers / Wertbeutelfahne

Der Express bedruckt Wertbeutelfahnen sog. Sackflaggen mit oder ohne Metall- und Kunststoffösen im Thermodirekt- oder Thermotransfer-Druckverfahren.

1. Führen Sie die Wertbeutelfahne in den Schlitz auf der Vorderseite des Druckers.
2. Die Fahne wird mit der geraden Kante in das Eingabemodul geschoben.
3. Die Fahne wird automatisch eingezogen und bedruckt (nur bei anstehendem Druckauftrag).
4. Bei einem Druckauftrag von mehreren Fahnen, muss vor dem Druck der nächsten Fahne die gedruckte Fahne zuerst entnommen werden.

Wird die Fahne mit der abgeschrägten Kante in den Drucker geschoben wird dies vom Drucker erkannt und eine Fehlermeldung ausgegeben.



Einlegen der Transferfolie

Geräte die mit der Option Transfereinrichtung ausgestattet sind, haben über dem Druckeroberteil eine Abwickel- und eine Aufwickeleinrichtung (s. obige Abbildung).

1. Schieben Sie die Transferfolienrolle auf die Abwickeleinrichtung unter dem Bedienpult.
2. Richten Sie die Rolle zum Druckkopf mittig aus.
3. Führen Sie die Folie entsprechend der obigen Abbildung unter dem geöffneten Druckeroberteil hindurch.
4. Legen Sie die Transferfolie um die Aufwickeleinrichtung.
5. Legen Sie den Klemmbügel in die Nut und die Bohrung ein.

6. Drehen Sie die Aufwickeleinrichtung um eine Umdrehung im Uhrzeigersinn und spannen Sie damit die Transferfolie vor.
7. Klappen Sie das Druckeroberteil nach unten und verriegeln Sie es wieder.

Hinweis: *Die glänzende Seite der Folie muss zum Thermodruckkopf zeigen. Die etwas stumpfere Seite ist die Farbschicht, sie muss zum Papier zeigen.*

2.7 Ablauf des Druckvorgangs

Beschreibung:	**Anzeige:**
1. Gerät einschalten	Karte eingeben -> #0000
2. Wertbeutelfahne einlegen Karte wird automatisch eingezogen	Karten Einzug -> #0000
Wertbeutelfahne ist in Druckposition	Karte eingezogen -> #0000
3. Druckauftrag an Drucker senden; Wenn der Druckauftrag am Drucker ankommt wird die Wertbeutelfahne bedruckt	Drucke Karte -> g #0001
und die Karte heraustransportiert	Karten Auswurf -> g #0000
4. Nun kann die Wertbeutelfahne entnommen werden	Karte entnehmen -> g #0000

2.8 Drucken des Testdatensatzes

1. Schalten Sie den Drucker ein.
2. Legen Sie eine Wertbeutelfahne ein.
3. Drücken Sie die STATUS-Taste.
4. Drücken Sie die PRINT-Taste.
5. Nun erscheint im LCD ein schwarzes Rechteck.
   Zusätzlich ist die grüne Power-LED an.
6. Drücken Sie erneut kurz die PRINT-Taste und die Wertbeutelfahne wird gedruckt.

Karte eingezogen -> g #0000

Hinweis: *Überprüfen Sie vorher*

- Ist das Druckeroberteil geschlossen?

2.9 Parallele Schnittstelle

Um das parallele Kabel anzuschließen, richten Sie die breite Seite des Steckers an der breiten Seite der Druckerbuchse aus. Befestigen Sie anschließend den Stecker mit den vorhandenen zwei Klemmen, um den elektrischen Kontakt stabil herzustellen.

Schließen Sie dann das Kabel an den Computer (entsprechende parallele Schnittstelle) an.

***Hinweis**: Vor dem Anschluss des Kabels müssen Drucker und PC ausgeschaltet sein.*

2.10 Serielle Schnittstelle

Um das serielle Kabel anzuschließen, richten Sie die breite Seite des Steckers an der breiten Seite der Druckerbuchse aus. Befestigen Sie anschließend den Stecker mit den vorhandenen zwei Schrauben, um den elektrischen Kontakt stabil herzustellen.

Schließen Sie dann das Kabel an den Computer (entsprechende serielle Schnittstelle) an.

Die serielle Schnittstelle dient ebenfalls der Kommunikation mit dem PC, sie ist aber langsamer als die parallele Schnittstelle. Mit Hilfe der Tastatur können Sie

Baudrate: 4800, **9600**, 19200, 38400
Datenbits: 7, **8**
Stoppbit: **1**, 2 und
Parität: **ohne**, mit (even, odd)
Protokoll: **ohne XON / XOFF**, mit XON / XOFF
einstellen. Die Standardwerte sind **fett** gedruckt.

***Hinweis:** Vor dem Anschluss des Kabels müssen Drucker und PC ausgeschaltet sein.*

2.11 Transport des Druckers

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Ziehen Sie vorsichtig das Netzkabel und das Schnittstellenkabel (serielles und/oder Centronics-Kabel).
3. Nutzen Sie möglichst die mitgelieferte Verpackung zum Transport.

***Hinweis:** Entfernen Sie beim Transport unbedingt die Transferfolienrollen.*

3. Bedienung

3.1 Bedienfeld

Das Bedienfeld besteht aus

- LCD-Fenster (2x16 Zeichen)
- 2 LED's (Power und Error)
- 6 Tasten:
  - PRINT-Taste
  - FF / SAVE - Taste
  - MENU- Taste
  - STATUS / ▼- Taste
  - CUT / ▶ - Taste
  - CLEAR / ● - Taste

3.1.1 LCD-Fenster

Die Information der dort angezeigten Daten hängt vom momentanen Betriebsmodus des Druckers ab. Insgesamt können 4 verschiedene Fenster geöffnet werden.

Standard Fenster:

Karte eingeben	-> #0000

In diesem Modus wird der aktuelle Kurz-Status des Druckers angezeigt, der während des Druckbetriebs von Interesse ist. Dieses Fenster (nebenstehende Abbildung) sollte nach Einschalten des Druckers immer erscheinen.

Bedeutung der Status-Symbole:

->	XON-Zustand
|	XOFF-Zustand
	kein Datensatz aufbereitet
■	Datensatz aufbereitet
#	Anzahl Karten, die vom aktuellen Datensatz noch zu drucken sind.

Menü-Fenster:

Wird geöffnet, wenn die MENU-Taste betätigt wird. Innerhalb der Menüstruktur wird in der oberen Zeile das Hauptmenü und in der unteren Zeile das Untermenü angezeigt.

Fehler-Fenster:

Wird vom Drucker immer dann angezeigt, wenn ein Fehler vorliegt.

Status-Fenster:

Wird beim Betätigen der STATUS-Taste angezeigt. Durch einen weiteren Tastendruck wird der zweite Teil des Status-Fensters dargestellt. Eine erneute Tasteneingabe kehrt zum Standard-Fenster zurück oder zeigt im Fehlerfall die Fehlerliste an. (siehe Softwarehandbuch: Statusmeldung)

EXP 300 S02/V2.01 =00#0000*0131072

1. Statusfenster

DEVICE # 1008 20-03-2002 ECP

2. Statusfenster

3.1.2 Power- und Error-LED

Power-Anzeige:

Diese Anzeige ist grün und leuchtet immer dann auf, wenn der Netzschalter des Druckers eingeschaltet ist.

Error-Anzeige:

Diese Anzeige ist rot und leuchtet oder blinkt immer dann, wenn das Fehler-Fenster aktiv ist.

3.1.3 Tasten

Taste PRINT

Es wird vom aktuellen Datensatz eine Karte gedruckt.

Taste FF

Transportiert die Fahne, ohne sie zu bedrucken, aus dem Drucker.

Taste MENU

Es wird das Menü-Fenster angezeigt. Der Anwender hat jetzt die Möglichkeit, eingestellte Druckerfunktionen zu kontrollieren bzw. sie zu verändern. Das Menü wird über die gleiche Taste wieder verlassen.

Nach längerem Drücken der Taste, kann zu der Stelle im Menü gesprungen werden, aus der zuletzt der Rücksprung stattfand.

Während eines Druckjobs kann durch einen längeren Tastendruck der Job unterbrochen und durch einen weiteren Tastendruck wieder fortgeführt werden.

Taste STATUS

Es wird das Status-Fenster angezeigt. Im Fehlerfall wird über die gleiche Taste (Taste 2x betätigen) das 2. Statusfenster mit bis zu 8 Fehlercodes angezeigt. Das Fenster wird über die gleiche Taste wieder verlassen.

Taste CUT

ohne Funktion

Taste CLEAR

Hat nur dann eine Funktion, wenn das Fehler-Fenster geöffnet ist. Mit Hilfe der CLEAR-Taste kann die angezeigte Warnung-Meldung gelöscht werden. Falls mehrere Fehler gleichzeitig gesetzt sind, wird nun die nächste Warnungsmeldung mit derzeit höchster Priorität angezeigt. Die CLEAR-Taste kann solange betätigt werden, bis alle Warnung-Meldungen angezeigt bzw. gelöscht sind.

ERROR- und HARDWARE- Meldungen können nicht gelöscht werden.

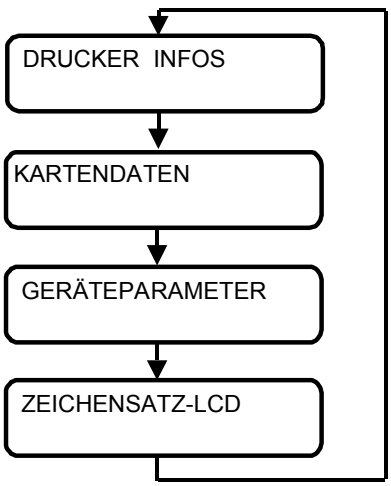
3.2 Hauptmenü-Mode

Der Aufruf des Menüs erfolgt über die MENU-Taste. Bei kurzem Tastendruck wird an den Menüanfang gesprungen. Bei langem Tastendruck wird direkt in die Menüoption gesprungen, von wo aus zuletzt das Menü verlassen wurde.

Beendet wird das Menü ebenfalls mit der MENU-Taste.

Nach Aufruf des Menüs wird das Menü-Fenster angezeigt und die Tasten bekommen eine neue Funktion. Es erscheint in der ersten Zeile des LCD-Fensters das erste Hauptmenü.

Das Durchblättern der Hauptmenüs erfolgt mit der ▼ - Taste. Hauptmenüs werden immer in der ersten LCD-Zeile und in Großbuchstaben angezeigt.



GERÄTEPARAMETER

Das Menü kann über die MENU-Taste verlassen werden.

3.3 Untermenü-Mode

Allgemein

Über die ▶ -Taste wird in das angezeigte Hauptmenü gesprungen. Um die verschiedenen Untermenüs des ausgewählten Hauptmenüs anzuzeigen, drücken Sie weiterhin die ▶ -Taste.

Die Untermenüs werden, solange sie noch nicht angewählt sind, grundsätzlich in der 2. LCD-Zeile in Groß- und Kleinbuchstaben angezeigt.

In diesem Beispiel wurde das Hauptmenü KARTENDATEN ausgewählt und das Untermenü 'Kartenanzahl' gewählt. Das Menü kann über die MENU-Taste verlassen werden.

Über die Taste ● wird das angezeigte Untermenü ausgewählt. Um die verschiedenen Optionen eines Untermenüs anzuzeigen, wird weiterhin die ● -Taste betätigt. Derzeit aktive Einstellungen werden durch einen Haken (√) gekennzeichnet und meist auch als erste Option angezeigt.

In diesem Beispiel wurde das Hauptmenü KARTENDATEN und das Untermenü 'Kartenanzahl' gewählt.

```
KARTENDATEN
Kartenanzahl
```

Das Menü kann danach über die ▶ -Taste und anschließend MENU-Taste verlassen werden.

Taste SAVE

Ist eine Option angewählt, kann sie mit der SAVE-Taste übernommen und gespeichert werden. Eine Bestätigung erfolgt ca. 2 s über die Anzeige:

```
------------------------
------------------------
```

Nach der Abspeicherung wird die Menüoption automatisch verlassen.

Will man anschließend den gespeicherten Wert nochmals kontrollieren, ist dies über die●-Taste möglich. Das Menü kann danach über die ▶ -Taste und anschließend MENU-Taste verlassen werden.

Eingabe von Zahlenwerten

Eine Menü-Option kann wiederum eine Auswahl von mehreren Möglichkeiten bedeuten. Andererseits kann an dieser Stelle je nach Menüoption ein Zahlenwert erwartet werden. Der Express stellt hierfür einen einfachen Editor zur Verfügung.

Beispiel:

Verändern Sie die Kartenanzahl von 10 auf 60!

Eingabe: Taste ● Aufruf des Editors

```
Kartenanzahl
 0010
```

Eingabe: Taste ● für erste Ziffernposition

```
Kartenanzahl
 < 0 . . . >
```

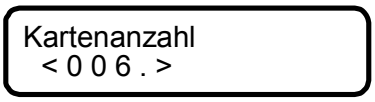
Eingabe: Taste ● für nächste Ziffernposition

```
Kartenanzahl
 < 0 0 . . >
```

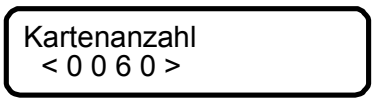
Eingabe: Taste ● für nächste Ziffernposition

```
Kartenanzahl
 < 0 0 0 . >
```

Eingabe: Taste ▶ für aktuelle Ziffer hochzählen (6x)



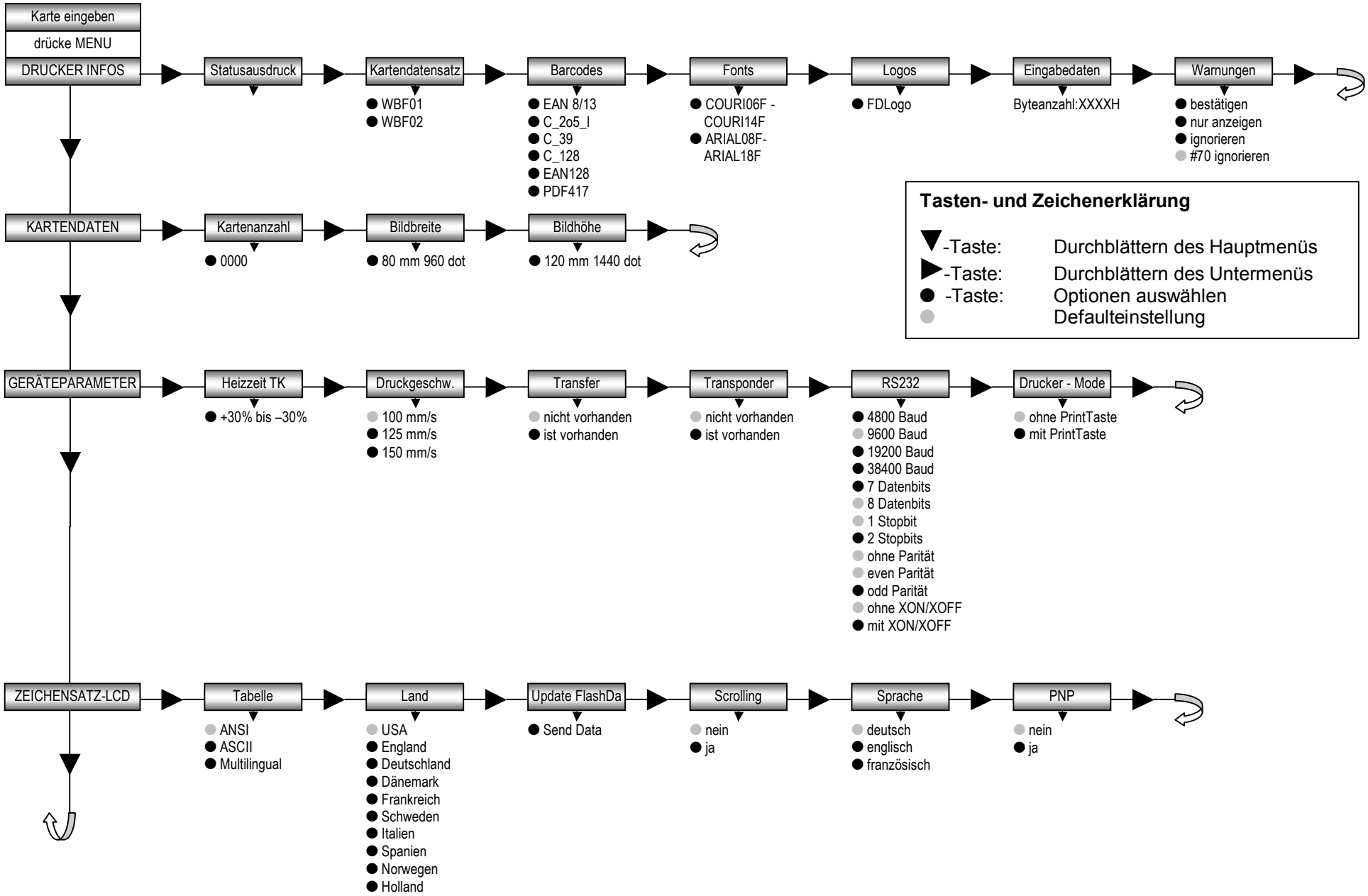
Eingabe: Taste ● für nächste Ziffernposition



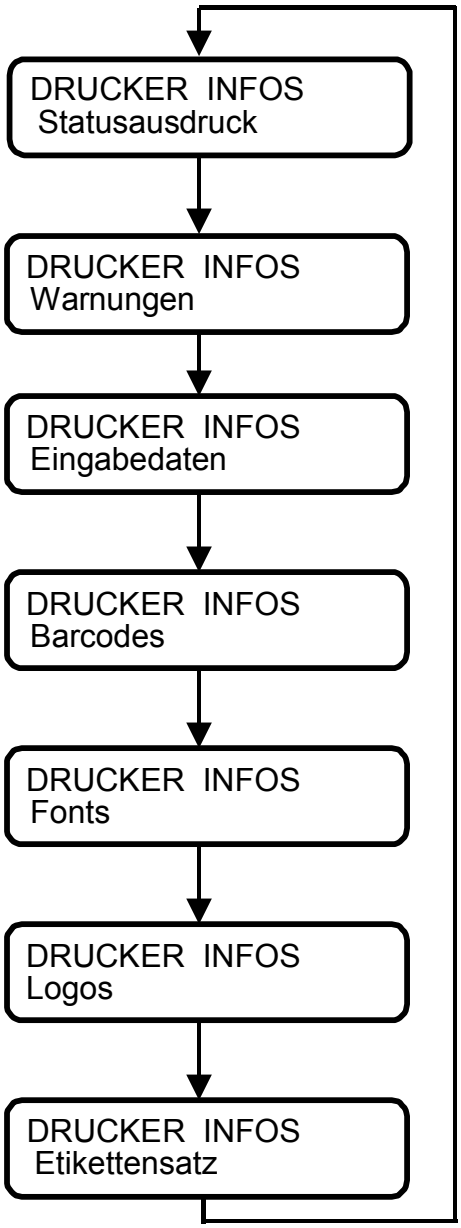
Eingabe: Taste ● um Editor zu verlassen

Falls die Zahl nicht korrekt ist, kann durch ein weiteres Betätigen der ● -Taste der Editor erneut aufgerufen werden. Die Option wird entweder über die ▶- oder SAVE-Taste verlassen.

3.3.1 Menüstruktur und Parameter



3.3.2 Drucker Infos



Statusausdruck

Der Statusausdruck beinhaltet alle einzustellenden Parameter. Die Bildbreite und Bildhöhe muss jeweils auf ≥ 54 mm (648 Dots) eingestellt sein. Mit der ● - Taste wird der Statusausdruck ausgedruckt.

Warnungen:

Angabe der Warnungen mit Bestätigungsmöglichkeiten

Eingabedaten:

Anzahl der an den Express übertragenen Daten. Die Anzahl wird hexadezimal angegeben.

Barcodes:

Hier werden alle im Drucker gespeicherten Barcodes angezeigt. Mit der SAVE-Taste wird der ausgewählte Barcode ausgedruckt.

Fonts:

Hier werden alle im Drucker gespeicherten Fonts angezeigt. Mit der SAVE-Taste wird der ausgewählte Font ausgedruckt.

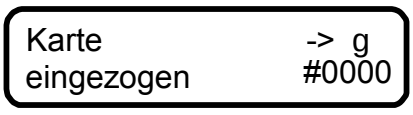
Logos:

Hier werden alle im Drucker gespeicherten Logos angezeigt. Mit der SAVE-Taste wird das ausgewählte Logo ausgedruckt.

Kartendatensatz:

Hier werden alle im Drucker gespeicherten Datensätze angezeigt. Mit der SAVE-Taste wird der ausgewählte Datensatz ausgedruckt.

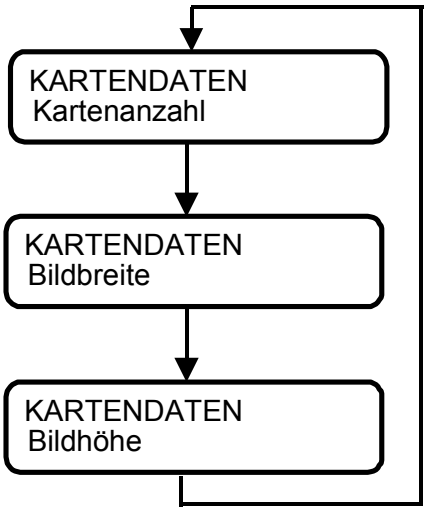
Gespeicherten Datensatz drucken



Die im Drucker gespeicherten Barcodes, Fonts, Logos und Kartendatensätze kann man, wie im folgenden beschrieben, auf einfache Weise ausdrucken.

1. Gehen Sie in das Menü Drucker Infos / Kartendatensatz.
2. Drücken Sie die ● - Taste um den gewünschten Datensatz auszusuchen.
3. Wählen Sie den Datensatz mit der SAVE - Taste aus. Das Menü wird nun verlassen und die Karte gedruckt, gleichzeitig erscheint auf dem LCD ein schwarzes Rechteck.
4. Drücken Sie erneut kurz die PRINT – Taste, um eine weitere Karte auszudrucken.

3.3.3 Kartendaten



Kartenanzahl

- 0000 - 9999

Anzahl der auszudruckenden Karten

Bildbreite

- 80 mm - 960 Dots

Die *Bildbreite* legt die Breite des Druckbereiches fest.

Parameter: d = Bildbreite * 12 / mm in Anzahl Dots

Mindestbreite = 5,4 mm (d = 64), Maximalbreite = 80 mm (d = 960)

Der Wert für die *Bildbreite* kann jederzeit kleiner als das tatsächliche Kartenformat sein. Der resultierende Druckbereich wird dadurch mittig verschoben.

Bildhöhe

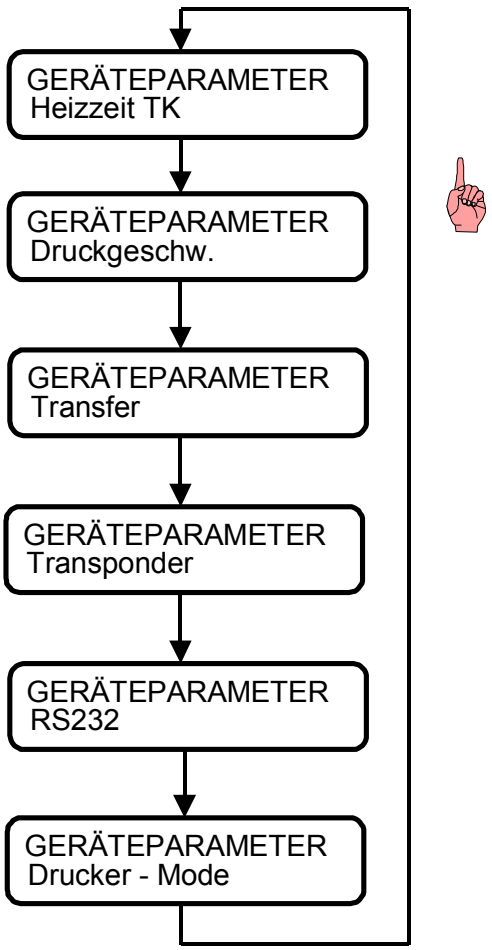
- 120 mm 1440 Steps

Die *Bildhöhe* legt die Höhe des Druckbereiches fest.

Parameter: d = Bildhöhe * 12 / mm in Anzahl Motorschritte

Mindesthöhe = 10 mm (d = 120), Maximalhöhe = 500 mm (d = 6000)

3.3.4 Geräteparameter



Heizzeit TK

- von -30 % bis +30 % in 5 % Schritten

Damit Stellen Sie die Schwärzung des Papiers ein. Je höher dieser Wert, um so höher die Schwärzung.

***Hinweis**: Je höher dieser Wert, um so höher die Belastung des Thermokopfes.*

Druckgeschwindigkeit

Die Druckgeschwindigkeit legt die Transportgeschwindigkeit des Kartenpapiers innerhalb des Druckbereiches fest.

- 100, 125 oder 150 mm/s

Transfer

Transfer kann in Verbindung mit allen anderen Komponenten eingesetzt werden.

- nicht vorhanden
- ist vorhanden

Falls Transfer angemeldet ist, erfolgt eine Überwachung der Transferfolie sowie die Ansteuerung des Transferfolienaufwicklers.

Transponder

Für das Beschreiben von Transpondern muss die Hardware / RFID – Einrichtung (Option) vorhanden sein.

- nicht vorhanden
- ist vorhanden

Der Transponder wird vor dem Drucken beschrieben, gleichzeitig wird eine Schreibkontrolle durchgeführt. Bei erfolgreichem Beschreiben ertönt ein kurzer Signalton und bei einem Schreibfehler ertönt ein langer Signalton mit Anzeige des Fehlers. Im Fehlerfall wird das Etikett nicht bedruckt.

RS232

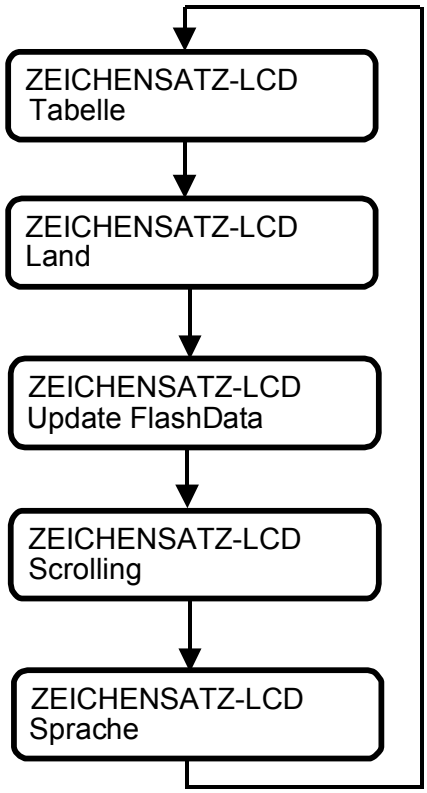
- 4800, 9600,19200, 38400 Baud
- 7 Datenbits, 8 Datenbits
- 1 Stoppbit, 2 Stoppbits
- ohne Parität, even Parität, odd Parität
- ohne XON/XOFF, mit XON/XOFF

Drucken

- ohne PrintTaste
- mit PrintTaste

Das Drucken ist nur mit Betätigung der PrintTaste möglich.

3.3.5 Zeichensatz-LCD



Tabelle

- ANSI
- ASCII
- Multilingual

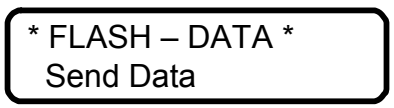
Land

- USA
- England
- Deutschland
- Dänemark
- Frankreich
- Schweden
- Italien
- Spanien
- Norwegen
- Holland

Update FlashData

Hier können Logos und Fonts im Drucker abgelegt werden. Die Daten werden über die serielle oder parallele Schnittstelle übertragen.
Zur Konvertierung und Implementierung von Logos kann das Tool FDLogo verwendet werden. Dieses ist auf der Homepage (www.FuDdruck.de) verfügbar.

1. Den Drucker über die parallele Schnittstelle an den LPT-Port des PC´s anschließen.
2. Wechseln Sie in das Menü ZEICHENSATZ / Update FlashData.
3. Aktivieren Sie den Update-Modus mit der ● - Taste
4. Das Display zeigt die Meldung ⟶



5. Die zu übertragenden Daten müssen zuvor für den Drucker aufbereitet werden.
6. Am PC den MS-DOS-Modus aktivieren.
7. Nun können neue Daten mit der Kommandozeile
   copy/b Dateiname lptx
   Beisp.: copy/b Logos.upd lpt1 <Enter>
   unter MS-DOS® an den Drucker übertragen werden.
8. Während der Übertragung zeigt das Display `.....BUSY.....´.
9. Nach Beendigung der fehlerfreien Übertragung meldet der Drucker `.....READY.....´.
10. Die Daten sind jetzt im Drucker fest abgelegt.

Scrolling

Der Menütext wird von der Seite in die Anzeige hineingeschoben.

- nein
- ja

Sprache

Die Sprache ist im Menü ZEICHENSATZ-LCD umschaltbar.

- deutsch
- englisch
- französisch

PNP

Plug and Play

- nein

- ja

Beim Einschalten des PC’s wird bei angeschlossenem Drucker automatisch die Treiberinstallation gestartet.

4. Wartung

4.1 Folienwechsel

Wechseln Sie die Transferfolie wie im Punkt 2.6 beschrieben.

4.2 Reinigung des Thermodruckkopfes

In Abhängigkeit von den Einsatz- und Umgebungsbedingungen des Kartendruckers muss der Thermodruckkopf nach 10 bis 20 Betriebsstunden oder nach einem Folienwechsel gereinigt werden.

1. Schalten Sie den Drucker aus.
2. Entriegeln Sie das Druckeroberteil und klappen Sie es nach oben.
3. Wischen Sie mit einem mit Spezialreiniger von F+D getränkten Tuch mehrmals unter sanftem Druck über die Druckzeile (befindet sich an der Thermodruckkopfunterseite).

***Hinweis**: Verwenden Sie keine harten oder scharfen Gegenstände.*

4.3 Reinigung der Transportwalzen

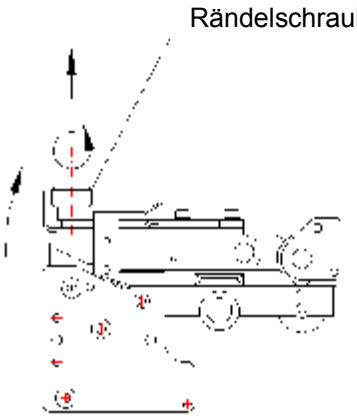
An den Transportwalzen bleiben besonders Staub und Papierrückstände haften, die beseitigt werden müssen.

1. Entriegeln Sie das Druckeroberteil und klappen Sie es nach oben.
2. Betätigen Sie die CUT-Taste (Reinigungsmodus) um die Walzen zu bewegen.
3. Reinigen Sie die Transportwalzen mit Spezialreiniger von F+D und einem fusselfreien Tuch.
4. Betätigen Sie nochmals die CUT-Taste um den Reinigungsmodus zu beenden.
5. Nach dem Trocknen klappen Sie das Oberteil nach unten und verriegeln es.

***Hinweis**: Verwenden Sie kein Azeton oder andere Lösungsmittel.*

4.4 Wechsel des Thermodruckkopfes

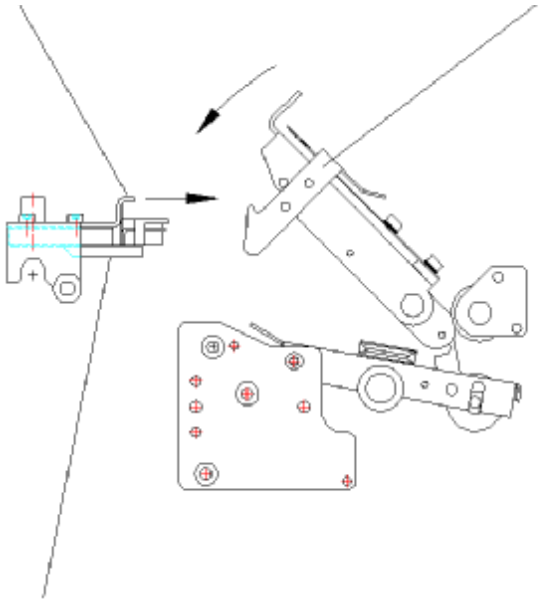
***Hinweis:** Bei dem Thermodruckkopf handelt es sich um ein empfindliches (mechanisch, elektronisch und elektrostatisch) Bauteil. Benutzen Sie **keine** spitzen Gegenstände und sorgen Sie dafür, dass Sie **nicht elektrostatisch** aufgeladen sind. Elektrostatische Ladungen können den Thermodruckkopf beschädigen, daher unbedingt vorher einen Ladungsausgleich durchführen.*

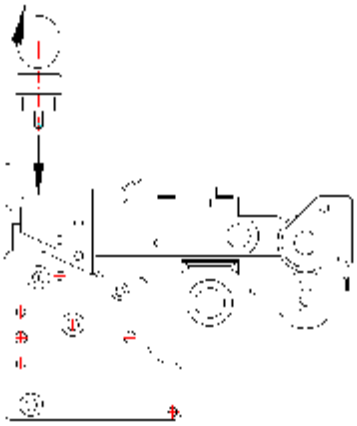


1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker.
2. Entriegeln Sie das Druckeroberteil und klappen Sie es nach oben.
3. Lösen Sie die Rändelschraube in der Mitte des Druckeroberteils und ziehen Sie den Druckkopf nach vorne.
4. Lösen Sie die Kabelverbindungen.
5. Setzen Sie den neuen Thermodruckkopf ein. Der Druckkopf ist auf einem Adapter montiert und vorjustiert.
6. Stellen Sie die Kabelverbindungen zum neuen Thermodruckkopf her. Dabei ist auf einen korrekten Sitz der Steckverbinder zu achten.

7. Hängen Sie den Thermodruckkopf von unten mit Hilfe der Blechzungen in die rechteckigen Öffnungen im Druckeroberteil ein.
8. Schwenken Sie den Druckkopf nach oben bis die Gewindebuchse von der Rändelschraube erfasst wird.
9. Zum Festziehen der Rändelschraube klappen Sie das Druckeroberteil nach unten und verriegeln Sie es.

Blechzunge Verriegelung des Druckeroberteils





Thermodruckkopf mit Druckkopfadapter

***Hinweis**: Es ist leider nicht möglich Gewährleistungsansprüche geltend zu machen, da die Lebensdauer des Thermokopfes stark von den Randbedingungen (wie Papierbeschaffenheit, Druckgeschwindigkeit, Heizzeit, Folienqualität, ...) abhängt.*

4.5 Update der Druckersoftware

Eine neue Druckersoftware / Firmware laden Sie über die serielle oder parallele Schnittstelle in den **Express**.

Programm Update durchführen

1. Den Drucker über die parallele Schnittstelle an den LPT-Port des PC´s anschließen
2. Beim Einschalten des Druckers die Tasten *Cut* + *Clear* gedrückt halten, um in den Programmiermodus zu gelangen.
3. Das Display zeigt die Meldung `PROGRAM UPDATE´.
4. Am PC den MS-DOS-Modus aktivieren oder die Datei Update.bat ausführen (Pos. 5 entfällt dann).
5. Nun kann die neue Version mit der Kommandozeile

   copy/b Dateiname lptx

   Beisp.: copy/b EXDS2104.upd lpt1 <Enter>

   unter MS-DOS® an den Drucker übertragen werden.
6. Während der Übertragung zeigt das Display `READ DATA´.(der Vorgang dauert ca. 15 sec.)
7. Nach Beendigung der Übertragung meldet der Drucker `.....READY.....´.
8. Einen Restart am Drucker durchführen.
9. Die neue Software ist jetzt am Drucker verfügbar.
10. Zur Kontrolle kann man durch Drücken der *Status-Taste* die Softwareversion anzeigen lassen.

5. Hardwaremodifikationen

5.1 Thermodirektdruck

Der unmittelbare Druck erfordert den Einsatz von speziellem Thermodirektpapier, das durch eine Vorbehandlung auf Temperatureinwirkung reagiert. Das ermöglicht einen Druck ohne „Farbband“, ist jedoch empfindlich gegen Licht, Hitze und verschiedene Chemikalien.

5.2 Transfereinrichtung

Ein dauerhafteres Druckbild wird mit wachs- oder harzbeschichteten Folien erreicht, deren Farbschicht vom Thermokopf erwärmt und auf das Kartenmaterial übertragen wird. Die Transfereinrichtung besteht aus einer bremsenden Abwickeleinrichtung und einer motorgetriebenen Aufwickeleinrichtung.

5.3 Eingabemodul

Das Eingabemodul ermöglicht die Verarbeitung der Wertbeutelfahnen mit / ohne Metallösen bei manueller Zuführung des Papiers. Die Einheit ist am Druckmodul (vorne) mit einer Schraube befestigt und über einen Steckverbinder elektrisch mit dem Drucker verbunden.

Die integrierten Sensoren erkennen die richtige Lage der Wertbeutelfahne im Eingabeschlitz. Bei anstehendem Druckauftrag erfolgt die Verarbeitung mit automatischem Einzug und Rückgabe der bedruckten Fahne.

5.4 RFID - Einrichtung

Will man ein Etikett bedrucken und gleichzeitig den Chip im Etikett beschreiben ist die RFID – Einrichtung (**R**adio **F**requency **ID**entification) genau das Richtige. Der Datenaustausch zwischen Transponder und Lesegerät erfolgt über die Antennenspule berührungslos. Dabei wird das Prinzip der elektromagnetischen Induktion genutzt.

Unterstützt werden die Transpondertypen Infineon MY-D, Philips I-Code und Texas Instruments Tag it. Die Arbeitsfrequenz beträgt 13,56 MHz.

6. Fehlersuche

6.1 Verbesserung der Druckqualität

Ungedruckte Streifen verlaufen in Druckrichtung über das Druckbild

- Schmutzpartikel haben sich auf dem Thermodruckkopf festgesetzt und müssen, mit einem mit Spezialreiniger von F+D getränkten Tuch, entfernt werden.
- Dotausfall durch mechanische Einwirkung oder elektrostatische Entladungen: der Thermodruckkopf muss ausgetauscht werden. Siehe Wartungshinweise: Thermodruckkopf austauschen!

Druckbild insgesamt zu schwach

- Druckparameter überprüfen und ggf. ändern (Geschwindigkeit senken, Heizzeit erhöhen)
- Thermodruckkopf bei ausgeschaltetem Gerät mit einem mit Spezialreiniger von F+D getränkten Tuch reinigen, keine harten oder scharfen Gegenstände verwenden!
- Beim Transferdruck: Verwendete Papier-Transferfolien-Kombination nicht geeignet, vom Hersteller vorgegebene Kombination einsetzen oder durch Versuche ermitteln.

Innerhalb des Druckbildes werden kleine „Inseln“ nicht bedruckt

- Schmutzpartikel auf dem Papier heben den Druckkopf an dieser Stelle an und verhindern einen Druck.
- Eine Beschädigung der Druckwalze führt zu einem fehlenden Andruck an dieser Stelle.
  Das Gerät muss zur Reparatur und Überprüfung an F+D geschickt (siehe 2.11) werden.

Druckbild einseitig schwach

- Thermodruckkopf muss horizontal neu justiert werden.
- Andruckfeder des Thermodruckkopfes nachstellen.

Ungedruckte Streifen verlaufen schräg über das Druckbild

- Ursache ist eine Faltenbildung in der Thermotransferfolie.
- Führung der Thermotransferfolie überprüfen.
- Rolle mit Thermotransferfolie seitlich verschieben bis Folie faltenfrei ist.
- Aufgewickelte Folie entfernen und Thermotransferfolie neu einlegen.
- Kräuselt sich die Thermotransferfolie stark, ist die Heizzeit zu hoch gesetzt und führt ebenfalls zur Faltenbildung; Heizzeit reduzieren.
- Falls Abwickel- und Aufwickeleinrichtung nicht mehr parallel zueinander stehen müssen sie neu gerichtet werden.

6.2 Fehlerbeseitigung

Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Keine grüne LED	Netzkabel Netzstecker Netzsicherung Internes Netzteil defekt	Netzkabel tauschen Richtigen Kontakt herstellen Netzsicherung tauschen Herstellerservice
Kein Druckbild	Druckparameter falsch Transferfolie falsch eingelegt Thermopapier falsch Transferfolie anderer Qualität	Druckparameter neu einstellen Transferfolie (entsprechend Zeichnung) einlegen Vom Hersteller empfohlenes Material einsetzen Vom Hersteller empfohlene Transferfolie einsetzen
Kartenmaterial wird nur unzureichend transportiert (gestauchtes Druckbild)	Verschmutzte Transportwalzen	Transportwalzen reinigen (s. 4.3)
Kartenmaterial wird nicht transportiert	Transportwalzen werden nicht angetrieben	Herstellerservice
Transferfolie wird nicht transportiert	Transferfolie gerissen	Transferfolie neu einlegen und Print-Taste drücken

Jeder Fehler schaltet die Anzeige vom Standard-Fenster auf das Fehler-Fenster um und aktiviert die Fehler-LED.

Es können gleichzeitig auch mehrere Fehler auftreten, z.B. Folgefehler, wobei immer der Fehler mit höchster Priorität angezeigt wird. Die Priorität nimmt mit steigender Fehlercode-Nummer zu.

Innerhalb der Statusanzeige werden im 2. Statusfenster (Status-Taste 2x betätigen) bis zu 8 Fehlercodes angezeigt.

Die im LCD-Fenster angezeigten Fehlermeldungen sind in 3 Kategorien unterteilt:

Fehlercodes:

01 - 99 -	WARNUNG	niedrigste Priorität
100 - 239 -	FEHLER	↓
240 - 255 -	HARDWARE	höchste Priorität

6.2.1 Fehlerebene 1

In diesem Fehler-Status sind noch alle Druckerfunktionen erlaubt. Nachdem die Warnung-Meldung(en) über die CLEAR-Taste gelöscht wurden, wird anschließend der Ausdruck gestartet, wobei dieser fehlerhaft sein kann. Es handelt sich bei dieser Fehlerkategorie meist um falsche Steuer- oder Objektsätze vom Anwender. Sofern möglich, werden diese durch Standardwerte ersetzt.

WARNUNG-Meldungen können jederzeit über die CLEAR-Taste gelöscht werden.

Reaktion der roten LED: blinkt langsam

WARNUNG Steuersatz	#023

Die erste Fensterzeile enthält die Fehlerkategorie und Fehlernummer, die zweite Fensterzeile gibt einen Hinweis auf die mögliche Fehlerquelle.

Abweichend von dieser Standardreaktion auf Warnungen sind weitere Möglichkeiten über das Menü einstellbar:

Menü: DRUCKER INFOS / Warnungen / bestätigen

Dies entspricht der obigen Beschreibung. Warnungen werden über die CLEAR-Taste gelöscht.

Menü: DRUCKER INFOS / Warnungen / nur anzeigen

Warnungen werden wie gewohnt angezeigt, müssen aber vom Anwender nicht bestätigt werden. Die Druckausgabe wird nicht unterbrochen. Warnungen werden über die CLEAR-Taste gelöscht.

Menü: DRUCKER INFOS / Warnungen / ignorieren

Warnungen werden weder angezeigt, noch müssen sie bestätigt werden. Über die Statusanforderung und Statusanzeige sind die Warnungen abrufbar.

Menü: DRUCKER INFOS / Warnungen / Ö #70 ignorieren

Warnung #070 (Zeichen?) wird komplett ignoriert und ist standardmäßig am Drucker eingestellt.

6.2.2 Fehlerebene 2

In diesem Status sind alle Druckerfunktionen erlaubt, es kann jedoch nicht mehr gedruckt werden.

Es handelt sich bei dieser Fehlerkategorie meist um schwerwiegende Datensatzfehler, Speicherüberläufe oder um Papierfehler. Papierfehler-Meldungen können normalerweise behoben werden. Andere Fehler erfordern meist das Aus- und Einschalten des Druckers. FEHLER-Meldungen können nicht über die CLEAR-Taste gelöscht werden. Reaktion der roten LED: blinkt schnell

FEHLER Eingabespeicher	#185

Die erste Fensterzeile enthält die Fehlerkategorie und Fehlernummer, die zweite Fensterzeile gibt einen Hinweis auf die mögliche Fehlerquelle.

6.2.3 Fehlerebene 3

In diesem Status sind alle Druckerfunktionen erlaubt, es kann jedoch nicht mehr gedruckt werden.

Es handelt sich bei dieser Fehlerkategorie entweder um eine falsche Gerätekonfiguration oder um einen Hardwarefehler.

Falsche Gerätekonfiguration bedeutet z.B. ein angemeldeter Abschneider, obwohl keiner angeschlossen ist. Wird dieser nun angesteuert, führt dies zur Hardware-Fehlermeldung. Hardwarefehler durch falsche Gerätekonfigurationen können vom Anwender selbst behoben werden. Anders bei reinen Hardwarefehlern. Hier muss sich der Anwender mit dem Service-Dienst in Verbindung setzen. HARDWARE-Meldungen können nicht über die CLEAR-Taste gelöscht werden. Reaktion der roten LED: leuchtet konstant

HARDWARE Druckmodul offen	#241

Die erste Fensterzeile enthält die Fehlerkategorie und Fehlernummer, die zweite Fensterzeile gibt einen Hinweis auf die mögliche Fehlerquelle.

7. Zubehör, Optionen

F+D Bestellfax Fax Nr.: 06229-70067

Kunde: .....
Ansprechpartner: .....
Tel.: .....

Gerät: .....

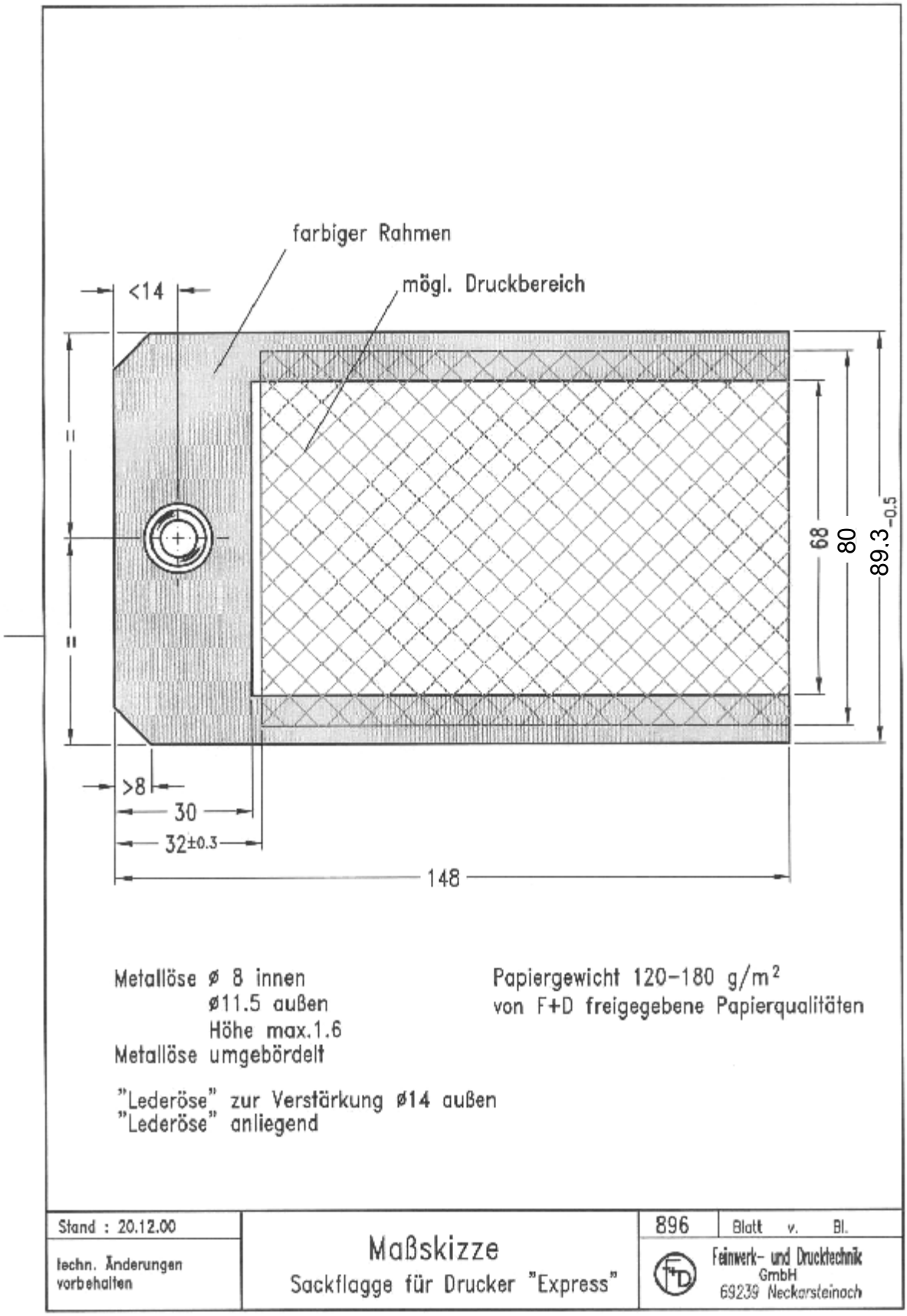
Ersatzteile:

Menge	Beschreibung	Bemerkungen			Artikel-Nr.
	Thermodruckkopf	mit Adapter vormontiert			3092.01.544.40.40
	Serielles Kabel	2 m	DB9 - DB9		3073.01.921.40.40
		2 m	DB9 - DB25		3073.01.922.40.40
		... m	DB9 - DB ...	nach Kundenwunsch	3073.01.914.40.40
	Paralleles Kabel	2 m	Centronics		9120.11.303.20.00
	Reinigungs-Set	Spezialreiniger, Druckluft, Reinigungsstift, Tücher, Reinigungsstreifen und Infoblatt			3069.01.301.90.40

Folien und Papiere: **von F+D empfohlen**

Menge	Format Breite/Länge	Transferfolie	Bemerkungen	Artikel-Nr.
	100 x 200m	F13, schwarz	Säurefest, Harz-Folie (bis 100mm/s)	
	110 x 450m	F40, schwarz	Kratzfest, Harz/Wachs-Folie (bis 250mm/s)	3070.99.801.90.89
	60 x 450m	F41, schwarz		3070.99.802.90.89
	110 x 400m	F42, schwarz	Highspeed, Wachs-Folie (bis 300mm/s)	3070.99.803.90.89
	60 x 400m	F43, schwarz		3070.99.804.90.89

8. Wertbeutelfahnen Maße



9. Technische Daten

Verfahren:	Direkt oder Transfer
Auflösung:	12 Dot/mm (300 dpi)
Druckgeschwindigkeit:	100 - 150 mm/s
Druckbreite:	80 mm
History Control:	Software
Schriftarten:	2 Bitmap-Fonts intern: Courier Fett, Arial Fett; optional: ladbare Bitmap-Fonts
Schriftgrößen:	Breite und Höhe 2 - 6 mm, Courier: 6/8/10/12/14 Arial: 8/9/10/12/14/16/18 sowie stufenweise bis Faktor 255
Barcodes:	Code 2 of 5 interleaved, Code 39, Code 128, EAN 8 ,EAN 13, EAN 128, PDF 417A, Barcodes in Höhe, Modulbreite und Ratio variabel. Wahlweise mit Kontrolllinie, Prüfziffer, Subscriptzeile und Start/Stop-Code
Zeichnungselemente:	Linie, Box mit unterschiedlicher Linienstärke
Besonderheiten:	2-Ebenen-Technik für feste und variable Objekte (Text, Barcode, Logo). Alle Objekte lassen sich transparent/nicht transparent in den Bildspeicher kopieren. Text- und Barcodeobjekte können gezielt plaziert und numerisch fortgeschaltet werden
Prozessor:	Intel 32 Bit
RAM:	8 MB
Schnittstellen:	Parallel IEEE 1284 (ECP), RS 232C 4800 - 38400 Bd
Bedienfeld:	6 Bedientasten, LCD mit 2 x 16 Zeichen, 2 LED
Wertbeutelfahnen *:	120 bis 180 g/m², Breite: $89{,}3_{-0{,}5}$ mm, Länge: 150 mm (min. 90 mm), mit oder ohne Metall- oder Kunststoffösen, manuelle Eingabe mit Papierlagenkontrolle
Transferfolie *:	Länge max.450 m, Breite max. 110 mm, Rollendurchmesser max. 75 mm, Kerndurchmesser 25,4 mm
Überwachungen:	Automatische Kartenerkennung und Druckauslösung, Folienende
Maße:	H x B x T in mm 275 x 250 x 351
Gewicht:	12,5 kg
Netzanschluss:	230/115 V automatisch, 50/60 Hz, Nennstrom 1,1/2,2 A, Sicherung T 3,15 A
Umgebungsbedingungen:	10 - 45 °C, 20 - 80 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Optionen:	RFID-Einheit: Transponder-Kodierung nach ISO15693 / 13,56 MHz
Treiber:	Windows™ NT 4.0, 2000 und XP
Software:	SprintLabel: Software zur Erstellung und Verwaltung von Datensätzen

* F+D ist auch Lieferant von Etikettenmaterial und Transferfolien

10. Konformitätserklärung

F+D Feinwerk und Drucktechnik GmbH
Kirchenstr. 38
69239 Neckarsteinach

EG-Konformitätserklärung

Die Geräte mit der Typenbezeichnung Express sind Wertbeutelfahnendrucker mit manueller Zuführung, die nach dem Prinzip des Thermodirektdruckes zum Bedrucken von thermosensitiven Materialien oder als Thermotransferdrucker mittels Thermotransferfolie zum Bedrucken anderer Materialien eingesetzt werden.
Hiermit erklären wir für das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung bei Einsatz innerhalb der in der Betriebsanleitung vorgegebenen Grenzen die Konformität gemäß der Richtlinien 98/37/EG, 73/23/EWG sowie 89/336/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine oder des Verwendungszwecks verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

CE

Gerätefamilie:

Express

Angewandte EG-Richtlinien und Normen

-EG-Maschinenrichtlinie	98/37/EG
-Sicherheit von Maschinen	EN 292 T1 u. T2:1991+A1:1995
-EG-Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG
-Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik	EN 60950:1992+A4:1997
-EG-Richtlinie EMV	89/336/EWG
-Elektromagnetische Verträglichkeit Störfestigkeit	EN 55024:1998
-Einrichtungen der Informationstechnik Funkstöreigenschaften	EN 55022:1998

Neckarsteinach den 16.12.2002

Uwe Stanitz, Geschäftsführer

11. Index

Aufstellungsort 5
Bedienfeld 9
Bedienung 9
Bildbreite 15
Bildhöhe 15
Drucken 16
Druckgeschwindigkeit 15
Druckqualität 22
Druckvorgang 7
Eingabemodul 21
Einlegen der Transferfolie 6
Einlegen des Papiers / Wertbeutelfahne 6
Faltenbildung 22
Fehlersuche 22
Firmware 20
Folienwechsel 19
Gehäuse für Eingabemodul 5
Geräteparameter 15
Gespeicherter Datensatz drucken 14
Hardwaremodifikationen 21
Hauptmenü-Mode 10
Heizzeit TK 15
Kartenanzahl 15
Kartendaten 15
Menüstruktur und Parameter 13
Netzkabel 6
Netzschalter 6
Parallele Schnittstelle 8
Programm Update 20
Rändelschraube 19
Reinigung der Transportwalzen 19
Reinigung des Thermodruckkopfes 19
RFID - Einrichtung 21
RS232 16
Sackflaggen Maße 26
Serielle Schnittstelle 8
Statusausdruck 14
Tasten 10
Technische Daten 27
Testdatensatz 7
Thermodirektdruck 21
Transfer 15
Transfereinrichtung 21
Transferfolienrolle 6
Transponder 15
Untermenü-Mode 11
Update Logos und Fonts 17
Wartung 19
Wechsel des Druckkopfes 19
Wertbeutelfahne 6
Zeichensatz 17

F+D Feinwerk- und Drucktechnik GmbH
Kirchenstr. 38
69239 Neckarsteinach

Tel. 06229 / 700-0
Fax. 06229 / 700-67
Mail: hotline@FuDdruck.de
Web: www.FuDdruck.de

Copyright by F+D 3092.01.093.90.06
Technische Änderungen vorbehalten